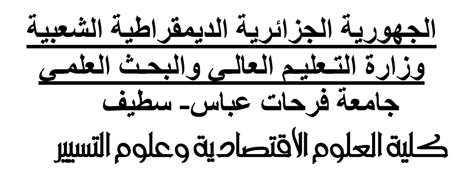



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة فرحات عباس- سطيف
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير



بالتعاون مع:

مخبر الشراكة والاستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء الأورومغاربي

الملتقى العلمي الدولي

حــول

130



أيام 20-21 أكتوبر 2009

عنوان المداخلة

أهمية بناء أنظمة لإدارة المخاطر لمواجهة الأزمات في المؤسسات المالية

من إعداد الباحث

من إعداد:

عصماني عبد القادر

أستاذ مساعد صنف ب

البريد الالكتروني:abdelkader.osmani@yahoo.fr

جامعة فرحات عباس –سطيف

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

أهمية بناء أنظمة لإدارة المخاطر لمواجهة الأزمات في المؤسسات المالية

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى تبيين مدى أهمية بناء أنظمة لإدارة المخاطر في المؤسسات المالية، والتي تعد كآلية إنذار مبكر في مواجهة مختلف المخاطر والأزمات المالية، وهذا بالتطرق للمخاطر التي تتعرض لها هذه المؤسسات، وكيفية وضع برامج وبناء أنظمة لإدارة المخاطر وكيفية عملها، وتوضيح العلاقة بين إدارة المخاطر والأزمات المالية، بالإضافة لتحديد سبل الخروج من الأزمة المالية العالمية الحالية والتخفيف من حدة نتائجها السلبية على المؤسسات المالية وآثار ذلك على النظام المالي ككل.

Abstract:

This study aims to clarify the substance of financial institutions risk management systems construction, which are considered as early warning mechanism against several risks and crises, by giving more information about the risks facing these institutions, as well as the setup frameworks and systems and how they work. So that it shows the relationship between risk management and crises. Furthermore determining the different solutions to solve the recent financial crisis, and mitigate its negative consequents on financial institutions and their effects on the whole financial system.

تمهيد:

إن إدارة المخاطر هي جزء أساسي في الإدارة الإستراتيجية لأي مؤسسة، وهي الإجراءات التي تتبعها المؤسسات بشكل منظم لمواجهة المخاطر المصاحبة لأنشطتها، بهدف تحقيق المزايا المستدامة من كل نشاط ومن محفظة كل الأنشطة. والتركيز الأساسي لإدارة المخاطر الجيدة هو التعرف على هذه المخاطر ومعالجتها. ويكون هدفها هو إضافة أقصى قيمة مضافة مستدامة لكل أنشطة المؤسسة . لذا لابد من فهم الجوانب الإيجابية المحتملة لكل العوامل التي قد تؤثر على المؤسسة، فهي تزيد من احتمال النجاح وتخفض كلا من احتمال الفشل وعدم التأكد من تحقيق الأهداف العامة للمؤسسة.

بالنسبة للمؤسسات المالية فإن تعقيد العمليات المالية بصفة عامة في تسيير أصولها وخصومها، والعمل في بيئة تتسم بالديناميكية وصعوبة التحكم في كل متغيرات أنشطتها من أجل تحقيق عوائد مرضية بأقل قدر ممكن من المخاطرة في سوق يتسم بشدة المنافسة. فأصبح من الضروري مراقبة مستوى المخاطر ووضع الإجراءات الرقابية اللازمة للسيطرة على آثارها السلبية. لذا فإن بناء نظام لمعرفة تلك المخاطر وتقويمها وإدارتها بطريقة سليمة يعد من العوامل الرئيسية في تطوير أداء المؤسسات المالية وتحقيق أهدافها، والفهم الصحيح لإدارة المخاطر والتقويم الذاتي للمخاطر وفق متطلبات اتفاقية بازل II وفي ظل الوضعية الاقتصادية العالمية والأزمة المالية الحالية، يتطلب الإجابة عن العديد من التساؤلات حول:

ما مدى أهمية بناء أنظمة لإدارة المخاطر في المؤسسات المالية والتي تعد كآلية إنذار مبكر في مواجهة مختلف المخاطر والأزمات المالية؟ وهل تؤدي فعلا إلى التخفيف من حدة النتائج السلبية على هذه المؤسسات في ظل الأزمة المالية العالمية الحالية وبالتالي النظام المالي ككل؟

الفرضيات:

1- إن بناء أنظمة لإدارة المخاطر في المؤسسات المالية هو استثمار في المستقبل بحيث يضمن الاستقرار المالي، وتقليل التعرض للصدمات وظهور الأزمات.

2- أنظمة إدارة المخاطر تتيح الفرص في توطيد وتطوير علاقة المؤسسة المالية بأطراف المصلحة المختلفة ليس على مستوى نشاطها فقط بل على مستوى النظام المالي سواء بالنسبة للأنشطة الطويلة والقصيرة الأمد.

أهمية الدراسة:

1- التطور السريع لمجال إدارة المخاطر، وكثرة وجهات النظر المختلفة والوصف لما يتضمنه هذا الموضوع وكيف يجب ممارسته والغرض منه في المؤسسات المالية؛

2- تبيين مدى تأثر المؤسسات المالية بالأزمة المالية العالمية الحالية والمخاطر المسببة لها؛

3- مدى مساهمة أنظمة إدارة المخاطر في تخفيف أو تجنب المخاطر المتعرض لها وتفادي حدوث مثل هذه الأزمات في المستقبل.

أهداف البحث:

1- تحديد المخاطر التي تتعرض لها المؤسسات المالية، والتعرف على كيفية بناء أنظمة إدارة المخاطر في هذه المؤسسات؛

2- تحديد النماذج والتقنيات المستخدمة لإدارة هذه المخاطر في المؤسسات المالية؛

3- معرفة العلاقة التي تربط إدارة المخاطر والأزمات المالية؛

4- معرفة التحديات التي تواجه المؤسسات المالية في مجال إدارة المخاطر.

منهج البحث:

للإجابة على الفرضيات المذكورة سابقا، سنعتمد في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، لمحاولة دراسة مختلف المخاطر الموجودة وأثرها على أداء المؤسسات المالية وتبيين العلاقات التي تربط إدارة المخاطر والأزمات، مع كشف الأسباب والمخاطر التي أدت إلى حدوث الأزمة المالية العالمية الحالية.

I – المخاطر والمؤسسات المالية

I–1– إدارة المخاطر وأنظمتها في المؤسسات المالية

I–1–1– مفهوم المخاطر في المؤسسات المالية

أ– لمحة تاريخية:

نشأت إدارة المخاطر من اندماج تطبيقات الهندسة في البرامج العسكرية والفضائية، والنظرية المالية والتأمين في القطاع المالي، وكان التحول من الاعتماد على إدارة التأمين إلى فكر إدارة المخاطر المعتمد على علم الإدارة في تحليل التكلفة والعائد والقيمة المتوقعة، والمنهج العلمي لاتخاذ القرار في ظل ظروف عدم التأكد. حيث كان أول ظهور لمصطلح إدارة المخاطر في مجلة هارفارد بيس نز ريفيو عام 1956، ومن بين أولى المؤسسات المالية التي قامت بإدارة مخاطرها وممارسة إدارة المخاطر هي البنوك، التي ركزت على إدارة الأصول والخصوم وتبين أن هناك طرقا أنجع للتعامل مع المخاطرة بمنع حدوث الخسائر، والحد من نتائجها عند استحالة تفاديها. [1]

وتوسع استخدام تقنيات إدارة المخاطر في مختلف المؤسسات المالية الأخرى كشركات التأمين وصناديق الاستثمار حتى أصبحت لها تقنيات وطرق في إدارة مخاطرها تميزها عن باقي المؤسسات المالية الأخرى.

وفي 1998 قام باحثون من معهد (Wharton School) باستبيان لممارسة إدارة المخاطر في 2000 شركة وهذا يشمل استعمال المشتقات، ومن بين هذه الشركات هناك 400 شركة استجابة معه، وهذا ليس مفاجئا، لأن الاستبيان وجد أن الشركات تستخدم مجموعة من الطرق، ولديها العديد من الأسباب لاستخدام المشتقات. وكان من الواضح أن ليس كل المخاطر المدارة بالضرورة يتم إلغائها بشكل كامل. وحوالي نصف المجاوبين قرروا استعمال المشتقات كأداة لإدارة المخاطر، وثلث من مستعملي المشتقات يأخذون وضعيات تعكس نظرتهم إلى الأسواق.

والاتجاه العام لإدارة المخاطر هو اعتبارها كجزء من الإدارة الإستراتيجية للمؤسسات المالية، ومركز ثقل في استقرارها مستقبلا.

ب– تعريف المخاطرة:

يمكن تعريف المخاطرة بشكل عام على أنها الظاهرة التي تحمل عاملين أساسيين هما: عدم التأكد وإمكانية الحدوث بمعنى:

- إمكانية أو احتمال الحدوث
- نتائجها أو آثارها إذا حدثت

ج– تعريف إدارة المخاطر:

إدارة المخاطر فهي عبارة عن إجراء منتظم للتخطيط من أجل تحديد، تحليل، الاستجابة ومتابعة المخاطر المتعلقة بأي مشروع، وتتضمن الإجراءات والأدوات والتقنيات التي ستساعد مدير المشروع على تعظيم إمكانية وأسباب تحقيق نتائج ايجابية وتخفيض إمكانية وأسباب تحقيق نتائج غير ملائمة.

وتكون إدارة المخاطر أكثر فعالية عندما تؤدى مبكرا في حياة المشروع وهي مسؤولية مستمرة عبر تنفيذ المشروع.[2]

وإدارة المخاطر لا تعني تجنب المخاطر فقط، فنشاطاتها ينبغي أن تضمن أن أصول المساهمين وعوائدهم محمية، والمفهوم الحقيقي في إدارة المخاطر هو تنفيذ معايير الأمان في المؤسسات أو الشركات لمخطط الطوارئ أو في خسارة مواردها. وهي أيضا عملية مستمرة ومتواصلة أين تحليل المخاطر التي تواجهها يكون بصفة منتظمة. ويمكن تحليل ومتابعة المخاطر في مجال مسؤوليات مدراء المصالح والفروع باستخدام أدوات وطرق مناسبة على مستوى الشركة بكاملها.[3]

د- أهداف وخصائص إدارة المخاطر:

1- أهداف إدارة المخاطر:

من خلال تطبيقات إدارة المخاطر، ثبت أن طرق ومناهج إدارة المخاطر تختلف من شركة لأخرى، وهذه الجزئية تعكس حقيقة أن أهداف إدارة المخاطر تختلف أيضا من شركة إلى أخرى. وكحالة خاصة فإن بعض الشركات تستخدم تقلب التدفقات النقدية، وأخرى تستخدم التغير في قيمة الشركة كهدف لإدارة المخاطر، وتتمثل أهداف إدارة المخاطر في المؤسسات المالية بصفة عامة في:

- تفادي أكبر مخاطرة قد تواجه أي الشركة وهي الإفلاس و تكاليفه المباشرة وغير المباشرة التي تكون في معظمها كبيرة ومعلومة، فالنظرة إلى الإفلاس مستقبلا كإمكانية غير عادية بالنسبة للشركة تؤدي لإعادة الهيكلة أو الإغلاق، فإن إدارة المخاطر تمكن من ترفع من قيمة الشركة عبر تخفيض إمكانية العجز وعدم الملاءة.[4]
- إدارة المخاطر يمكن أن تساعد في تخفيض تقلب العوائد، لأن تخفيض التقلب في الدخل المستقبلي الخاضع للضريبة سيخفض القيمة الحالية الصافية للدفعات الضريبية المستقبلية، وبالتالي رفع قيمة المؤسسة.
- المصدر الرئيسي لعجز الشركة هو عدم القدرة على خدمة الديون، وهذا كله مساو لارتفاع لنسبة الديون إلى حقوق الملكية، وهذا ما يزيد من مخاطر الشركة، وبالتالي فإن إدارة المخاطر تسمح للشركة في تخفيض تكاليف تمويل الديون. وفي المقابل فإن إدارة المخاطر يمكن أن تسمح للشركة بإعطائها فرصة لتوسيع التمويل عبر الديون.
- الاستثمار الضمني في رأس المال البشري المحدد في الشركة، فالشركة الأكثر مخاطرة هي التي يكون تعويض الموظفين الحاليين أو المرتقبين فيها يتطلب بقاؤهم أو ارتباطهم بالشركة. فإدارة المخاطر الحقيقية يمكن أن تساعد على تخفيض تكاليف الاحتفاظ أو توظيف موظفين رئيسيين.
- تساعد الجهات الراعية والفريق الإداري للمشروع ببناء قرارات علمية بالنظر إلى المتغيرات المتحكمة بالمؤسسة.

-تشجع الفريق الإداري على الأخذ بالمقاييس المناسبة من أجل تخفيض:

- الآثار السلبية على أهداف وتكاليف وبرامج المؤسسة
- إدارة المؤسسات في ظل الأزمات

2- **خصائص إدارة المخاطر**

أولا يمكن تلخيص مبادئ إدارة المخاطر في أربع مجموعات رئيسية:[5]

الممتلكات المادية: العقارات؛ المنتجات؛ التجهيزات.

عوامل بشرية: الموارد البشرية؛ إجراءات التأمين والحماية للموظفين

النشاطات والعمليات: عمليات؛ أداء مقابل أهداف،

القضايا الإدارية: السياسة والإستراتيجية، التخطيط والتنظيم

وقد قامت المنظمة الدولية للمعايرة (ISO) بتحديد المبادئ التالية لإدارة المخاطر، حيث ينبغي على إدارة المخاطر أن:

- تخلق القيمة.
- تكون جزءا لا يتجزأ من العمليات التنظيمية.
- تكون جزءا من عملية صنع القرار.
- تعالج عدم التأكد.
- تتم بشكل منهجي ومنظم.
- تكون على أساس أفضل بالمعلومات المتاحة.
- تكون مصممة خصيصا لإدارة المخاطر.
- تأخذ في الحسبان العوامل البشرية.
- تكون شفافة وشاملة.
- تكون ديناميكية، مستمرة، وتستجيب للتغيير
- تكون قادرة على التحسين المستمر وتعزيزها.

وكل هذه العناصر لا يمكن تفكيكها لأنها في أصل مرتبطة ومتكاملة فيما بينها، وتتميز إدارة المخاطر في المؤسسات المالية بـــ:[6]

- معظم المخاطر التي تتعرض لها هذه المؤسسات هي بالدرجة الأولى مخاطر مالية، وبالأخص المخاطر التشغيلية أكثر من المخاطر الأخرى مثل مخاطر الإفلاس.

- تختلف وتتنوع هذه المخاطر حسب مجال تخصص كل مؤسسة من هذه المؤسسات، لكن المؤسسات المالية تشترك عموما في ثلاثة مخاطر هامة، هي: مخاطر السوق، ومخاطر الائتمان، ومخاطر السيولة.

- تعتبر كنظام يساعد من خلال مراقبة المخاطر وتقييمها على إعطاء رؤية ممتازة لما هي عليه، وكذلك بالنسبة للسوق وللمحيط، وبالتالي إعطاؤها مركزا تنافسيا جيدا بين منافسيها.[7]

- القدرة التنبؤية التي تتميز بها إدارة المخاطر خاصة في مجال تحديد الخسائر، التي تجعل المؤسسات المالية في بحث دائم على البديل الأمثل، للتخلص أو التخفيض من الخسائر وآثارها إلى أدنى حد ممكن.

- إيجاد الحلول فيما يخص كيفية مواجهة المخاطر والتعامل معها أو تحويلها، باستخدام الأساليب المتاحة أو بخلق أدوات جديدة مثل: المشتقات المالية.

- المخاطر التي تواجهها هذه المؤسسات في مختلف مجالات نشاطها تنعكس بالضرورة على حقوقها والتزاماتها سلبا أو إيجابا، وبالتالي وجود ارتباط قوي بين إدارة المخاطر بباقي الوظائف والأنظمة الأخرى الموجودة داخل المؤسسات مثل: مراقبة التسيير، إدارة أصول وخصوم المؤسسة...الخ.[8]

I-1-2- المخاطر التي تتعرض لها المؤسسات المالية:

يمكن أن نعرف المؤسسات المالية على أنها عبارة عن شركات أعمال تتميز عن البقية من حيث:

- أن المال هو المكون الأساسي للأصول والخصوم، ومن ثمة فهو المحور الأساسي لنشاطها، والمحدد الأول لطبيعة علاقاتها بباقي القطاعات والمتعاملين معها (طبيعيين أو معنويين).
- بالرغم من وجود ارتباط متأصل بين هذه المؤسسات وهياكل الاقتصاد الأخرى، إلا أنها تتميز ببيئة خاصة ومميزة لها، ألا وهي البيئة المالية والمصرفية.

وهناك من يميز بين المؤسسات المالية، ويعتبر أن هناك مؤسسات مالية نقدية كالبنوك التجارية ومؤسسات مالية أخرى غير نقدية كصناديق الاستثمار. ويمكن أن نستخلص الخصائص التالية: [9]

- تقدم المؤسسات المالية العديد من الخدمات المالية الأخرى بالإضافة إلى قبول الودائع ومنح القروض أو الشراء والاستثمار في الأوراق المالية، كما تقدم خدمات استشارية للشركات داخل سوق التداول أو إدارة محافظ الأوراق المالية.
- توافق قطاع المؤسسات المالية مع قطاع الخدمات لأن المؤسسات المالية هي مؤسسات خدمية.
- يأخذ المال أشكالا متعددة في ميزانيات المؤسسات المالية، لكن نموذجيا يحتوي على بعض العناصر كحقوق الملكية للمساهمين، المؤونات، رأس المال...الخ.
- تعتبر المؤسسات المالية من أكثر المؤسسات خضوعا للتشريعات والقوانين قصد حماية المودعين والدائنين، لأن معظمها يعتمد بالدرجة الأولى على أموال الغير (عارضي الأموال: أفراد، شركات، الحكومة....).

وتتعرض المؤسسات المالية إلى كم كبير من المخاطر نلخص معظمها في:

أ- **مخاطر السوق (المخاطر المنتظمة) (Market Risks (systematic Risks):**

تحدث هذه المخاطرة عندما تكون قيمة الأصل متغيرة بالارتباط مع عوامل نظامية (التغيرات الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية) والتي تعتبر في أغلب الأحيان من مصادر هذه المخاطرة غير القابلة للتنويع ولا يمكن تجنبها. فالمؤسسات المالية تأخذ على عاتقها هذا النوع من المخاطرة كلما كانت الأصول المملوكة أو الحقوق المصدرة قابلة للتغير في القيمة كنتيجة للشروط الاقتصادية الواسعة. [10] والمخاطر المنتظمة تأتي في عدة أشكال مختلفة مثلا:كتغير نسب الفائدة، وتعرف مخاطر نسبة الفائدة على أنها:" مخاطر الخسارة المرتبطة بالتغير المعاكس لنسب الفائدة، لذا نسبة فائدة مصدر المال يجب أن تكون أقل من نسبة الاقتراض من أجل السماح للمؤسسة المالية بالحصول على عوائد". [11]

بالإضافة إلى مخاطر نسبة الفائدة هناك مخاطر السيولة التي تعرف على أنها: "مخاطر في فترة معطاة، عند عدم القدرة على مواجهة الخصم المستحق بالأصل الممكن تحقيقه أو الجاهز. ومن أجل تعويض التوظيف يجب امتلاك ليس فقط رؤوس أموال كافية وإنما يجب أن تكون هذه الأموال جاهزة"، [12] بمعنى آخر الأصول المتوفرة القابلة للتحويل إلى سيولة، لا تبدو كافية لمواجهة الاحتياجات غير المنتظرة، ومن ثم فالسيولة تعتبر مقدار أمان لكسب الوقت في وجود أي صعوبات، لذا يمكن القول بأن السيولة هي قدرة المؤسسة على توفير الأموال في حالة وجود أي عسر أو صعوبات مالية غير متوقعة في الوقت المناسب.

وخلاصة القول أن تأثيرات العوامل النظامية على نطاق واسع، يمكن أن تؤثر بقوة على كل من قيم الأصل الحقيقي والمالي للأحسن أو أسوء. وبصفة عامة المؤسسات المالية الأكثر تعرضا للمخاطرة المنتظمة، هي تلك التي تتأثر مبيعاتها وأرباحها، وبالتالي أسعار أسهمها، بمستوى النشاط الاقتصادي بوجه عام، وكذلك بمستوى النشاط في سوق الأوراق المالية.

ب- مخاطر القرض (Credit Risks):

تنجم هذه المخاطر عن عدم احترام الطرف المقترض لبنود وتعهدات عقد القرض المبرم، بسبب عدم وجود أداء من طرفه أو عدم قدرته على الالتزام بتعهداته.[13]

وهذا قد يؤثر على المقرض الذي أمضى العقد أو على المقرضين الآخرين للمتقرض، أو على مشاركي ملكية المدين. ومخاطر القرض قابلة للتنويع، وفي نفس الوقت تصعب تغطيته بشكل كامل، لأن هذه المخاطر قد تنجم عن مخاطر منتظمة المذكورة أعلاه، كمخاطر نسب الفائدة التي ترتبط بها جزئيا، لأن هذه الأخيرة يمكن أن تفاقم مخاطر العجز، أو قد تنجم عن الطبيعة المميزة لبعض أجزاء هذه الخسائر، ولكن يبقى المشكل بالنسبة للمتقرضين -بالرغم من الأثر الايجابي للتنويع- عدم التأكد الكلي من القدرة والصورة الحقيقية لهم في السوق.

ج- المخاطر التشغيلية (operational Risks):

"هي احتمال خسارة ناجم عن عمليات داخلية فاشلة، أو غير مناسبة من طرف الأفراد والأنظمة، أو من أحداث خارجية".[14] مثل: الكوارث الطبيعية التي تحطم الأصول المادية، و الخسائر المادية التي تعطل العمل. وهي من المخاطر السهلة التحديد نسبيا، من الخسائر الناجمة عن مشاكل داخلية مثل تجاوزات الموظفين، واختلالات (أخطاء، أو عيوب) الأداء، لأن المخاطر الناجمة عن مشاكل داخلية تصبح إلى حد بعيد متعلقة بمنتوجات وخدمات وخطوط عمل محددة، لذا ينبغي أن تكون محددة أكثر من المخاطر العائدة إلى أحداث خارجية.[15] زيادة على ذلك بعض مشاكل التشغيل الفردي التي هي حوادث ذات احتمال صغير بالنسبة للسير الجيد للمؤسسات، لكنها تكشف للشركة النتائج التي قد تكون مكلفة فعلا، لأن المخاطر التشغيلية مرتبطة بصفة عامة بشكل دقيق بمشاكل عملية.

د- المخاطر القانونية:

تعتبر من الأمراض المستوطنة في التعاقد المالي، وهي مُفْرَزة من تشعبات مخاطر القرض، والتعامل، والتشغيل. فالتشريعات والقوانين الجديدة تستطيع أن تضع وتحدد مسبقا، أطر وشروط الصفقات على أسس جيدة داخل التنافس الذي يسمح به القانون، أين تكون كل الأطراف قد عملت مسبقا على نحو ملائم، وقادرة تماما للعمل بتلك القوانين في المستقبل، فمثلا: بعض القوانين قد تؤثر على قيم الوضعية الحقيقة للمؤسسات ككل مثل: قوانين البيئية، وبعض القوانين المحددة لحجم الاستثمارات وميادينها لبعض المؤسسات. وقد تتزايد المخاطر القانوني من نشاطات إدارة المؤسسة أو العاملين، كالاحتيال وانتهاكات القوانين، وأعمال أخرى قد تؤدي لخسارة كارثية كالجرائم الإدارية مثل الرشوة والاختلاس...الخ.

ويمكن القول بأن كل المؤسسات المالية تواجه هذه المخاطر قياسا إلى حجمها، فإذا كان مثلا النشاط الرئيسي أو نشاط الوكالة لا يتضمن في الأصل على المخاطر التشغيلية في المقام الأول، وفي حالة ما إذا كانت المؤسسات لا تمتلك أساسا الأصول التي تتعامل بها، فإن المخاطر المنتظمة، ومخاطر

القرض، ومخاطر الطرف الآخر، تتراكم مباشرة على مالك الأصل، وبالتالي قد يتحمل الخسائر المالية، ومع ذلك مصدر التشريع تجاه الوكيل غالبا ما يحاول أن تكون القوانين في هذا المجال أكثر انسجاما مع ما يحدث، وبناء على ذلك تتعهد المؤسسات في صفقات الوكالة بتحمل بعض مخاطر الوكالة، أو في حالات غير مباشرة فقط.

في النشاطات الأساسية للمؤسسات المالية يجب على المسؤولين أن يقرروا ماذا يتطلب أي نشاط أو خدمة لإنشائها، وبكم يمكن بيعها، وبكم يمكن أن يتم التعاقد مع الوكلاء، وبكم يتم تمويلها وإدارتها، وهذا يؤدي بالمسؤولين إلى إحلال التوازن بين كل من الربح المتوقع ومختلف المخاطر المحصاة أعلاه، للتأكيد للمساهمين على أن النتيجة تحقق الهدف المحدد لتعظيم قيمة أعوان المؤسسة.

ه- المخاطر النظامية:

هي مخاطر انهيار النظام أو السوق المالي بأكمله، على عكس المخاطر المرتبطة مع أي كيان فرد أو جماعة أو أي مكون من مكونات النظام، ويمكن تعريفها أيضا بأنها عدم استقرار النظام المالي الذي قد يكون كارثيا، بسبب أو بتفاقم أحداث أو ظروف خاصة. وهي تدل أيضا على المخاطر التي يفرضها الترابط والاعتماد المتبادل بين النظام أو السوق المالي، حيث فشل كيان واحد أو مجموعة من الكيانات يمكن أن يسبب فشلا متتاليا، والتي يحتمل أن يفلس أو يسقط النظام أو السوق بشكل كامل، ويشار إلى المخاطر النظامية في بعض الأحيان باسم المخاطر المنتظمة على نحو خاطئ. لذا يجب التفريق بين المخاطر المنتظمة المذكورة سابقا، والمخاطر النظامية التي تتعلق بنظام سير الشركة كالمشاكل الموجودة في نظم إدارتها ونظم المعلومات فيها، حيث يرى البعض أن هذه المخاطر تميل أكثر لأن تكون مخاطر تشغيلية.

وتقاس المخاطر النظامية وفقا لرابطة شركات التأمين على الممتلكات والحوادث الأمريكية، عبر تقييمان رئيسيان:

- **اختبار أكبر من أن يفشل (TBTF) Too Big To Fail)):** هو التحليل التقليدي لتقييم مخاطر التدخل المطلوب من الحكومة، ويمكن قياس هذه المخاطر من حيث حجم المؤسسة المرتبط بمكانتها في السوق الوطنية والدولية، وتركز حصتها في السوق (باستخدام مؤشر Herfindahl-Hirschman على سبيل المثال)، والحواجز التنافسية أمام دخول منتج، أو كيف يمكن استبداله بسهولة.

- **اختبار أكبر ترابطا من أن يفشل (TICTF) Too Interconnected to Fail)):** وهو أكثر فائدة من الاختبار الأول، وتم استخدامه في قلب أحدث القرارات المالية الاتحادية في حالات الطوارئ للإغاثة، لأنه مقياس لاحتمال ومقدار الأثر السلبي الصافي في المتوسط الأجل للفشل الاقتصادي الكبير لمؤسسة لتكون قادرة على تسيير أعمالها الجارية. وهو أثر مقاس ليس فقط على منتجات وأنشطة المؤسسة، لكن ليشمل المضاعف الاقتصادي لجميع الأنشطة التجارية الأخرى التي تعتمد تحديدا على هذه المؤسسة. وهذا يعتمد أيضا على كيفية ارتباط أعمال المؤسسة مع المخاطر النظامية الأخرى.

وهناك عوامل أخرى تشجع على حدوث المخاطر النظامية كالآثار المترتبة على استخدام النماذج الاقتصادية غير المفهومة جيدا، على الرغم من دقة كل نموذج بشكل منفرد، لكن جميع هذه النماذج

تستخدم نفس الأساس النظري، والعلاقة بين الأسواق المالية والاقتصاد ليس من المعروف أنها يمكن أن تؤدي إلى تفاقم المخاطر النظامية.

بالإضافة إلى أن مخاطر السيولة لا تحتسب في نماذج التسعير المستخدمة في التداول في الأسواق المالية، لأن جميع النماذج ليست موجهة نحو هذا السيناريو، وجميع المشاركين في السوق غير السائلة الذين يستخدمون نماذج من هذا القبيل سوف يواجهون المخاطر النظامية. بحيث لا يمكن تخفيضها عبر التنويع، وهذا ما حدث بالفعل في ظهور الأزمة المالية العالمية الحالية.

I-1-3- المخاطر ومتطلبات اتفاقية بازل II:

قامت لجنة بازل في السنوات القليلة الماضية بوضع تصنيف للمخاطر التي تتعرض لها معظم المؤسسات المالية، واعتمدت هذه اللجنة على معايير خاصة لتصنيف المخاطر لكل مؤسسة مالية على حده، فمثلا قامت بتصنيف المخاطر التي تتعرض لها البنوك إلى ثلاثة أنواع رئيسية: مخاطر القرض ومخاطر السوق والمخاطر التشغيلية.

وركزت اتفاقية بازل 2 في محاورها الثلاث في ميدان إدارة المخاطر بالنسبة للبنوك بتحديد ثلاثة أساليب لقياس مخاطر الائتمان،[16] وأوزان المخاطر في الأصول والعمل على تطوير عملية تقييم المخاطر الذي ينعكس على واقعية معدل كفاية رأس المال وتناسقه مع حجم المخاطر بما ويتناسب مع المحور الأول الذي يتضمن المتطلبات الدنيا لرأس المال.

أما المحور الثاني هو عمليات المراجعة الرقابية التي تتم بمراجعة العمليات الخاصة بتحديد كفاية رأس المال، وتناسقها مع مجمل المخاطر التي تتعرض لها البنوك، والمساعدة على تطوير القدرات على تقييم دقيق لتلك المخاطر. وهذا يتطلب رقابة فعالة حددت لها لجنة بازل 25 مبدأ أساسيا لضمان الرقابة والسلوك التحوطي وتعزيز الاستقرار المالي.

وأما المحور الثالث فيرتكز على انضباط السوق (الإفصاح العام) الذي يعتبر تكملة للمحورين السابقين وهذا بتوفير المعلومات الكافية لدرجة كفاية رأس المال، وهذا على أساس سبعة اعتبارات وهي: متطلبات الإفصاح؛ المبادئ الإرشادية؛ تحقيق مستوى الإفصاح المناسب؛ التفاعل مع الإفصاح المحاسبي؛ المادية في الإفصاح عن البيانات عند تحققها فعلا؛ دورية الإفصاح؛ بيانات حقوق الملكية والبيانات السرية.

ومن الملاحظ أن المحاور الثلاثة السابقة تعتبر الدعائم الأساسية لمتطلبات اتفاقية بازل 2، إلا أن تطبيق هذه الاتفاقية يرى البعض على أنها قد تضطر كل الجهات التي لها صلة بهذه الاتفاقية كالمصارف والزبائن والمراقبون لتحمل أعباء وقيود أخرى على حد سواء تفاقم حالات العجز أو مواجهة الأزمات.

وقد طبقت معظم الدول الأوروبية هذه الاتفاقية، وقررت حوالي 100 دولة نيتها في تطبيقها في السنوات القادمة، ومن المقرر أن تطبقها الولايات المتحدة الأمريكية في هذا العام.

ونشاط لجنة بازل في ميدان إدارة المخاطر لم يقتصر فقط على البنوك وإنما شمل نطاق اهتمامها معظم المؤسسات المالية فعلى مستوى شركات التأمين وعلى سبيل المثال، قامت هذه اللجنة بتصنيف المخاطر التي تتعرض لها هذه الشركات على أساس علاقتها بمنتوجات الشركة ذاتها، لأن هناك

مخاطر متعلقة بالمنتوجات، كالمخاطر المتعلقة بالأصول؛ والمخاطر المتعلقة بالخصوم؛ وثالثة متعلقة بإدارتهما. وهناك أخرى غير متعلقة بالمنتوجات مثل المخاطر التشغيلية، والمخاطر القانونية والمالية الأخرى.

I -2- بناء أنظمة إدارة المخاطر في المؤسسات المالية

نظام إدارة المخاطر عبارة عن مجموعة من المعايير والعمليات والأدوات والمعلومات المُعَالَجة، التي تساعد على تطبيق إدارة فعالة للمخاطر التي تواجهها المؤسسات في مختلف ميادين نشاطها، حيث يتألف نظام إدارة المخاطر من جانب كمي وآخر نوعي، بالإضافة إلى مرحلة موالية وأساسية تتمثل في مرحلة تقييم ومراجعة دورية لهذا النظام. [17]

I -2-1- الجانب الكمي:

يحتوي هذا الجانب على مجموعة من الأدوات والتقنيات والنماذج الإحصائية المستخدمة للتعرف على بعض المخاطر وتحليلها وتقييمها مثل: اللوغاريتمات، توزيع الاحتمالات، القيمة الزمنية للنقود، المتوسط، الانحراف المعياري، الارتباط، الالتواء، تقدير متغيرات التوزيع، اختبار الافتراضات، الخصائص الإحصائية وتنبؤ الارتباط...الخ.

لعل أهم هذه التقنيات هي **القيمة المعرضة للمخاطرة** والتي تعرف على أنها أسوأ حالة متنبأ بها للخسارة على مستوى محدد من الثقة، كما طورت مقاييس ونماذج أخرى مثل تحليل (Monte Carlo)، واختبار التحمل (stress testing).

I -2- 2- الجانب النوعي:

ويتمثل في مجموعة من الإجراءات والرقابات، وكذلك الفحوصات التي تستخدم من أجل تحقيق إدارة فعالة للمخاطر، كاختيار الأدوات المناسبة – الأكثر فعالية وأقل تكلفة- لمعالجة المخاطر مع الأخذ بعين الاعتبار طبيعة المخاطر ودرجة خطورتها المفترضة، بالإضافة إلى هذا يتضمن الجانب النوعي تحديد مسؤوليات مختلف مصالح المؤسسة المساهمة في عملية إدارة المخاطر، فضلا عن تحديد الوظائف العليا لمراقبة المخاطر.

زيادة على ذلك فإن مكونات الجانب النوعي تقوم بتقديم الافتراضات الأولية عن ماهية المخاطر المتعرض لها وأنواعها. وبفضل الاستعانة بتقنية اختبار التحمل (stress testing) الذي يتم من خلاله القيام بسلاسل سيناريو، ومعرفة ما إذا تحاليل التحقق من أثر قوة بعض الافتراضات الأولية موجودة ضمن نموذج المخاطرة، ويتوقف ذلك على نوعية المعطيات المتضمنة لقدرة المهندس المالي على اختيار السيناريوهات المناسبة.

وبالاستخدام المترادف لكلٍ من الجانب الكمي والنوعي، يتم تصميم وإنجاز إدارة المخاطر مضافاً لها نقاط التوجيه للنقائص الملازمة لذلك، فمن خلال عملية قياس ومراقبة المخاطر التي تدفع للتركيز بشكل كبير على الحاجة إلى منهج ثابت ومتماسك، لأن كلا من المكونات الكمية والنوعية لنظام إدارة المخاطر هي مكونات حيوية لإدارة مخاطر فعالة، من أجل الوصول لأفضل نتيجة ممكنة.

I -2-3- برنامج لإدارة المخاطر

من خلال خطوات ومراحل إدارة المخاطر الموضوعة من طرف المؤسسة يمكن وضع برنامج لإدارة مخاطرها يوضح الخطوط العريضة لهذه العملية، بدء من الإطار الزمني إلى تحديد والمخاطر الأساسية التي يمكن إدارتها من خلال تحليلها وتقييمها وتحديد أساليب التعامل معها، بما يقترحه فريق إدارة المخاطر ويصادق عليه مجلس إدارة المؤسسة، ويكون هذا البرنامج حجر أساس لأي نظام لإدارتها، ويكون برنامج إدارة المخاطر في غالب الأحيان على شكل جداول تحدد جميع نقاط ممارسة نشاط إدارة المخاطر.

وبصفة عامة هناك أربع مراحل رئيسية لإدارة المخاطر التي تتعرض لها شركات الأعمال، وهي تعريف وتحديد هذه المخاطر، وفحصها وقياسها لتحديد ما يمكن تحمله منها بإيجاد أدوات مناسبة للتعامل معها، ومراقبة عمل هذه الأدوات، قصد ضمان السير الحسن للمؤسسة بمستوى مناسب من المخاطر الذي يتم قبوله من طرف المؤسسة.

وتبدأ عملية إدارة المخاطر بصفة عامة من الشيء المادي ثم الانتقال إلى القضايا الإستراتيجية، إلا أن في المؤسسة الصغيرة والمتوسطة فالأمر قد يختلف فيمكن البدء بشكل مسبق أو لاحق من السياسة أو التخطيط، وفي نهاية المطاف فإن الإدارة العليا هي التي تحدد النقطة أو وحدة النشاط أو مستوى البدء في عملية إدارة المخاطر.

في هذا المجال قامت المنظمة العالمية للمعايرة (ISO) بإصدار المعيار (ISO31000) لإدارة المخاطر وهو عائلة من المعايير المتعلقة بإدارة المخاطر المقننة من قبل هذه المنظمة. والغرض من (ISO 31000:2009) هو توفير مبادئ ودلائل توجيهية عامة في إدارة المخاطر. ويسعى هذا المعيار إلى تقديم نموذج لتصميم وتنفيذ وصيانة عمليات إدارة المخاطر لمختلف الشركات، وهذا لإضفاء الطابع الرسمي لممارسات إدارة المخاطر معترف بها عالميا للعاملين في الشركات التي تقوم بإجراءات إدارة المخاطر، لتحل محل عدد لا يحصى من المعايير القائمة والمنهجيات والنماذج التي تختلف بين الصناعات، والموضوعات والمناطق.

وتشمل أسرة شهادة (ISO31000) حاليا، على ما يلي:

ISO31000: المبادئ والخطوط التوجيهية لممارسة إدارة المخاطر

IEC 31010: لإدارة المخاطر خاص بتقنيات تقييم المخاطر

ISO/IEC 73: لإدارة المخاطر خاص بالمفردات

وركز معيار (ISO31000) بصفة أكبر على تحقيق الانسجام بين البرامج، وشمل:

- نقل ثغرات المسؤولية إلى إدارة مخاطر المؤسسة - دمج نظام إدارة آليات الإبلاغ
- التوفيق بين أهداف برامج الحوكمة مع هذا المعيار - خلق معايير وتقييم قياسي موحد للمخاطر

ونطاق هذا النهج لإدارة المخاطر هو تمكين المهام الإستراتيجية، والإدارية، والتشغيلية للمؤسسة في جميع الإجراءات، والمشاريع والوظائف لأن تكون متماشية مع مجموعة الأهداف المشتركة لإدارة

المخاطر.

ومعيار (ISO31000:2009) مخصص لمجموعة واسعة من أصحاب المصلحة بما في ذلك:

- أصحاب المصلحة على الصعيد التنفيذي – المدراء التنفيذيون ومديري المشاريع
- الموظفين في مجموعة إدارة المخاطر في المؤسسة – المدققين الداخلين والخارجيين
- المحللون والمسؤولون عن إدارة المخاطر – الممارسون المستقلون.

I -3- كيفية عمل هذه الأنظمة

I-3-1- النمذجة الالكترونية لأنظمة إدارة المخاطر في المؤسسات المالية:

بعد تحديد البرنامج الفعال والأمثل لإدارة المخاطر في الشركة حسب المراحل المحددة مسبقا وتبعا لحجم ونوع نشاط المؤسسة ومستوى التطور التكنولوجي الذي تتمتع به، تتم النمذجة الالكترونية بدراسة محددات عملية إدارة المخاطر واستخدام البرمجيات ونماذج المتعددة اعتمادا على البيانات المحصل عليها، وإدراج جميع المتغيرات والدراسات الداعمة لبناء نظام الكتروني فعال ومرن، قابل للتعديل والتطوير في أي وقت ممكن.

وقد وضع (Barry W. Boehm) خطوات واضحة لبرامج الكترونية لإدارة المخاطر، وخطوات مماثلة يمكن أيضا استعمالها في مختلف الميادين لإدارة المخاطر للسماح بتتبع المسار من معنى المخاطرة إلى إيجاد أدوات تحديد المخاطر وإدارتها. وفي نموذج (Boehm) يمكن تقسيم إدارة المخاطر إلى مجموعتين أساسيتين:

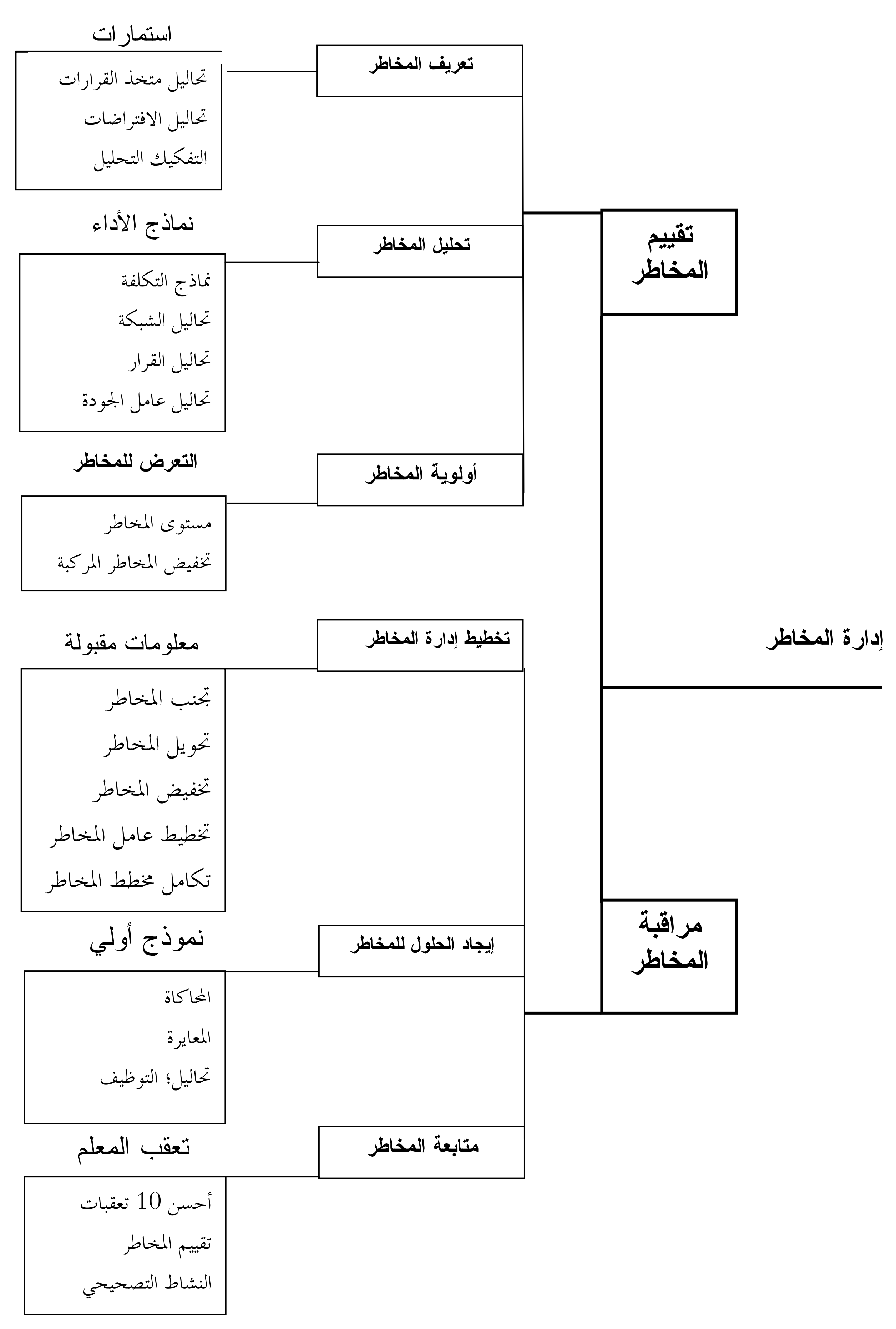
- **تقييم المخاطر:** تتكون من ثلاثة أقسام وهي تعريف، وتحليل، وتحديد الأولوية بالنسبة للمخاطر المتعرض لها؛
- **مراقبة المخاطر:** تنقسم من ثلاثة أقسام وهي: تخطيط إدارة المخاطر، إيجاد الحلول للمخاطر، والمتابعة.

وهاتان المجموعتان يمكن استخدامهما أيضا لإيجاد المراحل في تحليل مخاطر دائني المؤسسة.

إن تنفيذ هذه الخطوات يتم في إطار برنامج إدارة المخاطر للمؤسسة المالية المعنية ويكون قياس المخاطر مرتبطا بشكل وثيق ومتكامل مع العمليات اليومية المنجزة من خلال نظام المعلومات، وأن تقدم تقارير منتظمة عن حالات التعرض للمخاطر بأنواعها، وعن حالات الخسائر المحققة أو المرتقبة.

والشكل الموالي يوضح الخطوات الأساسية للبرمجة الالكترونية لإدارة المخاطر، ولكن يمكن تعديل هذه الخطوات حسب ما تراه المؤسسة بما يوافق متطلبات إدارة المخاطر التي تواجهها:

الشكل رقم (1): خطوات إدارة المخاطر



Source: Pirkko Ostring; opcit; p23.

والشيء المحوري في عملية النمذجة هو إيجاد اللغة البرمجية المناسبة لبناء نظام الكتروني لإدارة المخاطر لأن أنواع النماذج الإحصائية المستخدمة في عملية التقييم، أو الطرق والتقنيات المستخدمة في عملية التحليل والإدارة خصوصا المعقدة منها، تستوجب الاستعانة باللغة البرمجية المناسبة لذلك.

وفي الواقع هناك العديد من الأنظمة الالكترونية لإدارة المخاطر، تبعا لنوع نشاط المؤسسات وما ترغب فيه هذه المؤسسات سواء بنظام شامل لإدارة المخاطر أو بأنظمة جزئية لإدارة مخاطر معنية فقط، ومن أشهر الشركات التي تعمل في مجال إدارة وبناء الأنظمة الالكترونية لإدارة المخاطر، نذكر **شركة ERA** و**شركة SAS**. حيث تقدم هذه الشركات الخدمات والاستشارات المتعلقة بإدارة المخاطر في عدة قطاعات مختلفة.

I-3-1- التشغيل:

يتم تشغيل الأنظمة الالكترونية من قبل مختصين في البرمجة الالكترونية وتحت إشراف الفريق المكلف بإدارة المخاطر في المؤسسة، وذلك بشكل يومي وتبعا لنوع النظام المتبع وحسب عدد الفروع والوحدات التابعة لها، ومن ثم إعداد التقارير بشكل متواصل يومي أو آني، وقد تكلف المؤسسة أطرافا أخرى كشركات أو مكاتب دراسات مختصة في بناء و/أو تشغيل أنظمة إدارة المخاطر.

ومن المهم جدا ربط نظام إدارة المخاطر مع نظام المعلومات الموجود في المؤسسة، بحيث يكون جزءا لا يتجزأ منه، وآليات تشغيله تكون متكاملة ومدمجة بشكل كلي، وهذا ما يسمح للتنبه للمخاطر واتخاذ خطوات فورية للتعامل معها في أي إدارة أو فرع من فروع المؤسسة، وتبادل المعلومات عن أي انحراف أو اختلال قد يحدث، ومن ثم تكوين قاعدة معطيات على معظم المخاطر المتعرض لها والمرتقبة تسمح للمؤسسة باكتساب خبرات وتجارب في مجال إدارة المخاطر لمواجهة ما قد تتعرض له في المستقبل.

I-3-2- المراقبة:

تتم عملية مراقبة النظام الالكتروني على أساس قاعدة المعطيات المتوفرة، بتحديد مكان بداية هذه العملية وأين تنتهي، بالاعتماد على المراقبة الذاتية التي تعتمد عليها المؤسسة والكيفية التي تتم بها، فيمكن أن تكون هذه المراقبة تلقائية وبطريقة آلية تتكفل بها البرامج الالكترونية بشكل يومي أو شهري أو فصلي تبعا لنوع النظام المتبع، بحيث تكون الرقابة الداخلية في المؤسسة المالية متكاملة مع المراقبة الآلية لهذا النظام.

والهدف من المراقبة الآلية هو كشف العيوب الممكن مصادفتها في النظام الالكتروني، وبالتالي تتم عملية البحث والتطوير في هذه الأنظمة وتحديثها بصفة دورية.

إلا أن هناك مخاطر تعجز هذه الأنظمة عن كشفها أو تحديد نوعها كالمخاطر النظامية والمخاطر القانونية والمخاطر التكنولوجية التي قد تنشأ من استخدام هذه الأنظمة نفسها كمخاطر القرصنة والتدمير عبر الفيروسات الالكترونية والتجسس على معلومات المؤسسة نفسها، وهذا الأمر يصعب تحديده بشكل عام.

II- إدارة المخاطر والأزمة المالية الحالية

II-1- العلاقة بين المخاطر والأزمة المالية الحالية

II-1- 1- العلاقة المباشرة:

تعرف الأزمة المالية على أنها الوضعية التي يكون فيها عرض النقود أقل من الطلب عليها، وهذا يعني أن السيولة تتبخر بسرعة وهذا راجع لعدم توفر الأموال لدى البنوك، الأمر الذي يدفعها لبيع بعض أصولها بغرض تجنب العجز أو الانهيار ، وتعرف هنا بـــ **أزمة السيولة.**

وتعرف أيضا على أنها الوضعية التي قد يحدث فيها أي خلل أو انهيار مفاجئ وسريع لأسعار المنتجات المالية يؤدي لفقدان التوازن في النظام المالي ينجم عنه خسائر كبيرة، جراء أسباب ومحددات مرتبطة بشكل مباشر أو غير مباشر بهذا النظام أو أحد مكوناته.

ويمكن تصنيف الأزمات المالية إلى عدة أصناف وحسب معايير مختلف كأزمات المديونية وأزمات أسعار الصرف وأزمات المصارف، وتكون هذه الأنواع مرتبطة فيما بينها، أو متسلسلة تُكوِّن فيما بعد أزمة شاملة.

وقد عرف العالم عدة أزمات من الأنواع المذكورة، ويمكن القول أن أهم أحدث هذه الأزمات كانت تظهر بشكل دوري وفي منطقة معينة كالذي حدث في اليابان 1989-1990، أوروبا 1992-1993، أمريكا اللاتينية 1994-1995، ، جنوب شرق آسيا 1997-1998.

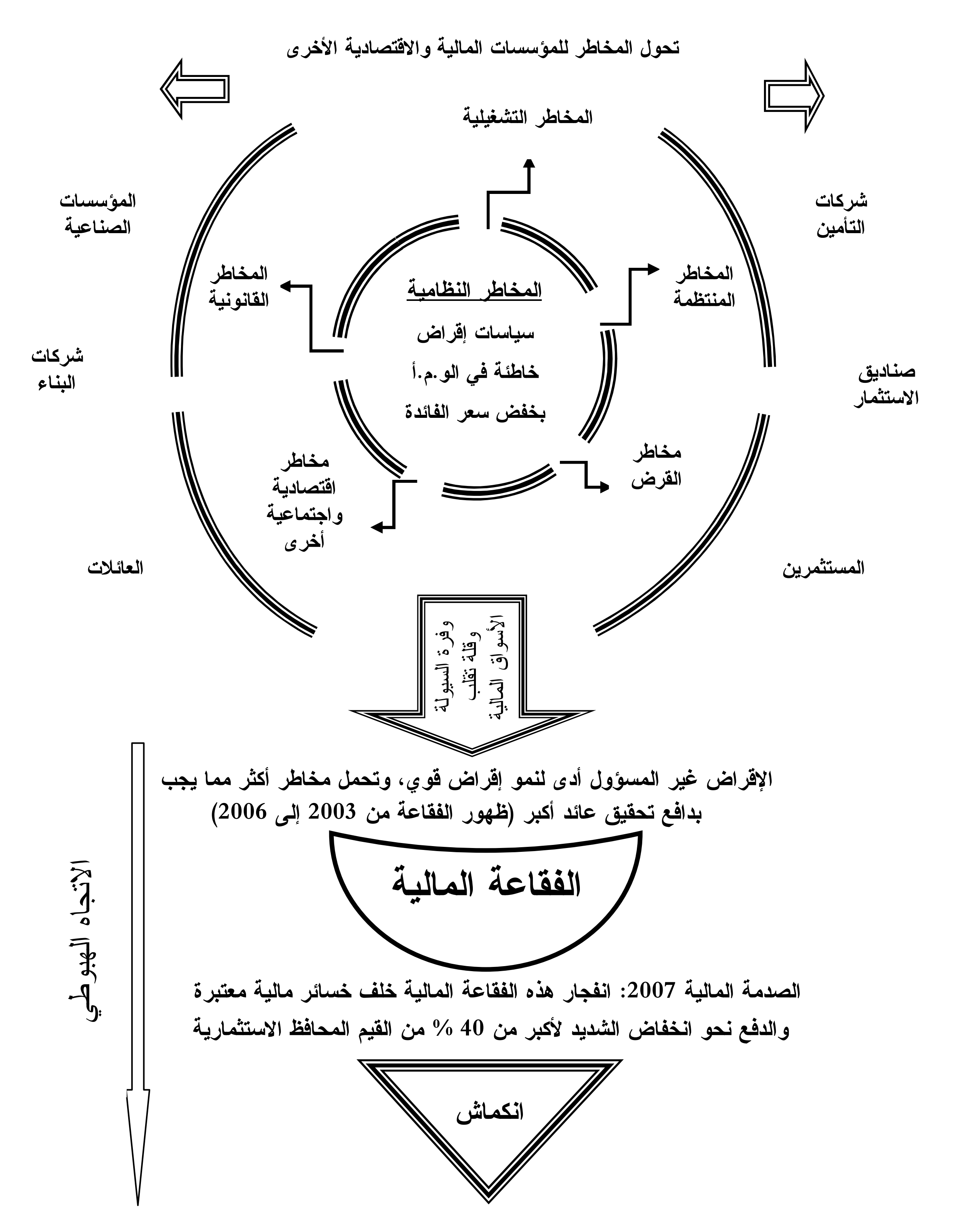
لكن الشيء الذي يميز الأزمة المالية العالمية الحالية هو الارتباط وسرعة العدوى وعلى نطاق واسع من العالم بين أسواق المال العالمية والبلدان وهذا راجع إلى للارتباط الكبير بين أسواق المال العالمية والعلاقات التجارية والعولمة.

إلا أن العلاقة بين الأزمة المالية الحالية وإدارة المخاطر كانت لها رؤية غير صحيحة؛ لأنه لم يسمح لإدارة المخاطر أن تحدد فرص الأخذ بالمخاطر (التحمل)، وما ينبغي للشركة من تحقيق نمو مربح على نحو معقول، وهذا لعدم فهم واستيعاب المخاطر وتحديد أعلى مستوى مناسب لتحمل المخاطر. أي عدم تحقيق أهم أهداف إدارة المخاطر وهما عنصري: الفهم و المراقبة

- **الفهم:** يتضمن عناصر مثل إدراك أو الإطلاع على المخاطر
- **المراقبة:** أي النظر في كل علاقة مع الأطراف الأخرى ومدى تعرض المؤسسة للمخاطر، التي قد تنجم عن هذه العلاقات.[18]

وبالتالي فإن إدارة المخاطر هي استثمار في المستقبل، ومن الأحسن تقدير المشاكل المحتملة عوضا عن تضييع الوقت في حلها، فإدارة المخاطر تطور قابلية التنبؤ ومراقبة مشاريع الشركات وتجنب حدوث مثل الأزمة المالية الحالية، والتي يمكن توضيح علاقتها بالمخاطر النظامية المحققة في الشكل الموالي:

الشكل رقم (2): مخطط توضحي لعلاقة المخاطر النظامية بالأزمة المالية الحالية



امتداد آثار الأزمة إلى الاقتصاديات النامية، وحدوث أكبر انكماش للنشاط الاقتصادي العالمي في الربع الأخير من سنة 2008 والربع الأول من 2009 منذ الحرب العالمية الثانية. وتحقيق بعض الانتعاش المتذبذب في الربع الأخير من 2009، والتنبؤ بالتعافي الاقتصاد العالمي في السنة القادمة 2010.

المصدر: من إعداد الباحث

من خلال المخطط أعلاه تتضح رؤية البعض إلى أن المخاطر الرئيسية التي سببت الأزمة المالية الحالية هي مخاطر نظامية منشؤها اتخاذ قرارات خاطئة بتحديد سعر الفائدة في مستوى منخفض عما هو مطلوب بعد أحداث 11 سبتمبر 2001، ما أدى في البداية لتنشيط سوق الإقراض على المدى المتوسط ونمو إقراض قوي، ما فتح المجال للاستخدام الكبير غير المسبوق للمشتقات المالية والاعتماد الكبير على التوريق وانتعاش سوق الأوراق المالية على مستوى المعاملات ما بين البنوك والأوراق التجارية والسندات وحتى قروض الطلاب، وهذا هو الظاهر إلا أن غياب الرقابة المناسبة والإفراط وسوء استخدام تلك الأدوات والتقنيات أديا إلى ظهور ما يسمى بالفقاعة المالية وازداد حجم تلك الفقاعات بالتوسع والتمادي في اللجوء لهذه أدوات دون رقابة كافية إلى أن انفجرت الفقاعات، وأول ضحايا هذا الانفجار هو ما حدث لسوق الرهن العقاري بفشل ملايين المقترضين عن سداد ديون شراء المساكن والعقارات للبنوك المتمثلة بمعظمها في قروض الرهن العقاري ذات التصنيف المتدني (subprime)، وبروز اضطرابات في الأسواق المالية مابين جوان 2007 و نوفمبر 2008 نجم عنها نشوء مخاطر أخرى كانت غير منتظرة وفي ميادين أخرى، وهي في الواقع نتيجة لما حدث كمخاطر السيولة التي تبخرت بسرعة وهذا راجع لعدم توفر الأموال لدى البنوك للإيفاء بالتزاماتها رغم قيامها ببيع بعض أصولها بغرض تجنب العجز أو الانهيار. بالإضافة لمخاطر اقتصادية كارتفاع نسبة التضخم وتباطؤ النمو الاقتصادي ومخاطر أخرى اجتماعية كالبطالة التي وصلت نسبتها في الولايات المتحدة الأمريكية إلى 9.4% في جويلية المنصرم، وهذه المخاطر كلها تحققت وأحدثت خسائر كبيرة خصوصا في الو.م.أ نتيجة إفلاس العديد من الشركات كالمؤسسات المالية وقطاعات اقتصادية أخرى أهمها البنوك التي وصل عددها إلى 84 بنكا مفلسا، وبدء بما حدث لبنك ليمان براذرز الذي يفوق رأس ماله 640 مليار دولار، وخسارة بنك ميريل لنتش لـــ 23 مليار دولار، وستي غروب لـــ 5 مليارات دولار، وشركة التأمين أي آي جي بديون متعثرة بمبلغ 85 مليار دولار، وشركة جنرال موتورز لصناعة السيارات بخسائر قدرت بـــ 38.6 مليار دولار والمهددة بخطر الإفلاس.

وقد بلغت خسائر الولايات المتحدة الأمريكية حوالي 8.3 ترليون دولار ما يمثل ربع ثروتها الصافية. أدى إلى زعزعت أهم عنصرين أساسيين في أي استثمار وهما **الثقة والمصداقية**. وهناك من يرى أن جانبا كبيرا من هذه الأزمة هي **أزمة ثقة** هزت النظام المالي العلمي ومكوناته.

وقامت خطة الإنقاذ المتبعة على رزمة من الحوافر والإجراءات التي اعتمدتها الولايات المتحدة الأمريكية والدول المتقدمة للخروج من هذه الأزمة كضخ الأموال في الأسواق المالية بما يتجاوز الترليون دولار في الأسواق المالية العالمية، وشهدت سنة 2009 إعادة هيكلة الشركات المنهارة حيث وافق مجلس الاحتياطي الاتحادي على أن يتحول بنكا غولدمان ساكس ومورغان ستانلي إلى شركتين مصرفيتين قابضتين. كما تم تأميم عدة بنوك كما حدث لبنك هايبو في ألمانيا عبر تقديم قرض قيمته 50 مليار يورو من الدولة. و اندماج أخرى، حيث اشترى بنك جي بي مورغن تشايس الأنشطة المصرفية لمنافسه واشنطن ميوتشوال بـــ 1.9 مليار دولار، وتم شراء بنك أوف اسكتلندا من طرف بنك لويدز

تي أس بي بقيمة 21.8 مليار دولار، لكن هناك من يشكك في نجاح خطة الإنقاذ، على مستوى الرؤية الإستراتيجية بقرار 800 مليار في أسبوع والأثر القصير لها والنهاية المبهمة لهذه الأزمة.

II-1- 2- العلاقة غير المباشرة:

كما رأينا قد تكون تحقق مخاطرة ما سببا في اندلاع أزمة معينة كما هو الحال للأزمة الحالية، إلا أن هناك علاقة غير مباشرة بين المخاطر والأزمات تكمن في أن الأزمات التي تظهر في قطاع ما قد تؤدي إلى ظهور مخاطر أخرى كانت غير واضحة أو ظاهرة، وقد يرجع هذا الوضع لعدم وجود ربط بين إدارة المخاطر وإدارة الأزمات فالأولى تنشط بشكل دوري وعلى نحو يومي في بعض الحالات، لكن نشاط إدارة الأزمات قد تبدأ منذ ظهور هذه الأزمات. وبالتالي فإن إدارة المخاطر تكون بشكل مسبق لإدارة الأزمات.

والشيء المهم هنا هو أن تفاقم الأزمة الحالية نشأ من سوء تقدير لمخاطر القرض لأن المنتجات المركبة في أسواق المال لا تحتوي فقط على المخاطر القرض وإنما كانت تحوي أيضا على مخاطر السوق ومخاطر السيولة والمخاطر التشغيلية المرتبطة بعملية إدارة مثل هذه الأصول.

والدرس الأساسي هو أن إدارة المخاطر في البنوك على نحو محايد وفردي ينبغي ألا تتركز بصورة ضيقة على حماية المؤسسة فقط ويتجاهل المخاطر النظامية لحد كبير، وعدم مناقشة الخطوات التي يجري اتخاذها لدعم النظم المصرفية. لذا فالارتباط الكبير بين النظم المصرفية والمؤسسات المالية الأخرى يدفع لإيجاد نظام متكامل لإدارة المخاطر يكون مقدمة لإدارة الأزمات وعلى ارتباط بين جميع الأنظمة لجميع المؤسسات المالية لتفادي ما يمكن تفاديه قبل وقوعه.

II-2- إدارة المخاطر وسبل الخروج من الأزمة المالية العالمية الحالية

II-2-1- على مستوى المؤسسات المالية

يرى خبراء صندوق النقد الدولي أن غياب الرقابة الحذرة لرؤوس الأموال والسيولة في المؤسسات المالية، وأن المخاطر النظامية التي أدت إلى تفجير هذه الأزمة سببها يرجع لعدم فهم المخاطر الأساسية التي تواجه المؤسسات المالية وعدم كفاية رأس المال اللازم لدعمها، أدى ذلك لضعف في الرقابة وكيفيتها تنظيمها، وتشترط إطار اتفاقية بازل الحالية على جذب المزيد من رؤوس الأموال لمواجهة حالات المخاطر التي تواجهها هذه المؤسسات واشتراطات أكبر لرؤوس الأموال بالنسبة للمنتجات المركبة والمهيكلة والأدوات الخارجة عن نطاق الميزانية العامة.[19]

وهناك العديد من الحالات تدعو إلى استخدام أدوات ونماذج مناسبة لإدارة المخاطر في هذه المؤسسات، لكن ما كان يُعتقد أنها أدوات وتقنيات لتنويع المخاطر كالتوريق أصبحت هي المخاطرة التي أدت إلى تفجير الأزمة وهذا ما يرجع إلى الاستخدام غير المناسب لها وعدم احترام معايير وشروط وحدود استخدامها. زيادة على ذلك هناك من يرى عدم وضوح نتائج تطبيق اتفاقية بازل 2 واحتمال مساعدتها في تفاقم الانكماش عوض الانتعاش من ناحية تكوين احتياطات ورصد رؤوس أموال في الأوقات الصعبة، والتي يكون في حاجة ماسة إلى الأموال قصد تنشيط دورة الإقراض، ومن ناحية أخرى تأثيرها على حركة السيولة التي تؤثر بدورها في العديد من المخاطر كمخاطر القرض ومخاطر الطرف الآخر.

أ- تغيير هيكل الحوكمة في المؤسسات المالية:

إن عدم الاهتمام بالمكانة الحقيقية إدارة المخاطر في المؤسسات المالية، ودورها في تحديد المخاطر التي تتعرض لها هذه المؤسسات وتقييمها ومحاولة معالجتها، كان من بين أهم الأسباب للوقوع في الأزمة المالية الحالية، فعلى سبيل المثال كان الاهتمام الكبير من قبل مركزا على الاعتماد بشكل كبير وفي معظم الأوقات على السماسرة والمضاربة وهذا على أساس مقدار المخاطرة والتركيز على الأرباح الكبيرة مع إهمال المخاطر الكبيرة جدا التي قد تترتب عنها وهذا ما تحقق فيما بعد ما بين 2003 و2006، أما إدارة المخاطر فينظر لها على أساس نشاط في الدورة للمؤسسة وليس على أساس إجراء للتحليل والتقييم الجيد للمخاطر- حتى وإن لم يؤخذ باستشارتها- وإيجاد الطرق والآليات التي تساعد في مشاركة مختلف الفاعلين في الشركة خاصة الإدارة وأعوان الشركة للمساهمة تحديد الحقوق والمسؤوليات في هذا الميدان. لذا وجب تغيير هيكل الحوكمة في المؤسسات المالية، وإعطاء الفرصة لنشاط إدارة المخاطر للعب الدور الأساسي في الإدارة الإستراتيجية للمؤسسات المالية على أعلى المستويات الإدارية للهيكل التنظيمي، لأن هذا النشاط هو أصلا استثمار في المستقبل لعدم الوقوع في الأخطاء والمخاطر السابقة، وتفادي التعرض لدرجات مخاطرة عالية قد تؤدي إلى حدوث أزمات كما هو الحال اليوم.

ب- المؤشرات:

إن الهدف الأساسي من استخدام المؤشرات هو اكتساب القدرة على التنبؤ بأي اختلال أو تحديد أوضاع المخاطرة واحتمال اندلاع الأزمات أو احتمال التعثر وتقدير حدة الخسائر الناجمة عنه، ومجمل الخسائر الكلية المرتقبة، فالمؤشرات هي بمثابة أداة للإنذار المبكر وتدخل في صلب عملية إدارة المخاطر، وإيجاد المتغيرات والظروف المفاجئة المسببة والمحددة لأي انحراف أو خسائر أو أزمات غير مرغوب فيها. وهذا يدفع دائما للبحث عن المؤشرات وكيفية قياس الأزمات التي تساعد على كشف الثغرات ونقاط الضعف والأسباب التي أدت إلى تلك الوضعية، وهذا كله يتم في حالة توفر البيانات اللازمة وفي الوقت المناسب، من أجل إعطاء الوقت الكافي لمواجهة أي أمر طارئ قبل فوات الأوان.

II-2-2- على المستوى الكلي:

أ-إدارة المخاطر النظامية العالمية:

أما على المستوى الكلي فالرأي الغالب هو أن هذا كله راجع للسياسات الخاطئة التي ارتكبت من الو.م.أ في التخفيض الشديد في سعر الفائدة والإفراط في استخدام القروض الرهونات ذات تصنيف متدني (subprime) وعمليات التوريق المصاحبة لذلك، بالإضافة إلى عدم استيعاب الدروس بشكل كلي من الأزمات المالية السابقة خصوصا التي حدثت في اليابان سنة 1990 والأزمة في جنوب شرق آسيا ماي 1998، والتي كان معظمها يدور حول نشاط الإقراض والنشاط في الأسواق المالية. وما يميز الأزمة المالية الحالية هو تسارع انتشارها إلى الارتباط الكبير بين أسواق المال العالمية، وما زاد الأمر تعقيدا هو إهمال السياسات الاقتصادية الكلية للمخاطر النظامية التي كانت تتراكم لمدة طويلة من الزمن وغياب الإفصاح الكافي وتنظيم الرقابة وعدم استخدام النماذج والمعلومات المتوفرة لإدارة

المخاطر وإهمال القواعد المحاسبية ومسايرتها لضمان أداء آمن لهذه المؤسسات. وتتمثل النقاط الأساسية لضمان إدارة جيدة للمخاطر النظامية العالمية في:

1- تفادي تراكم المخاطر النظامية

2- تدعيم ومراقبة السياسات النقدية والمالية العامة، ومراقبة التضخم على المستوى العالمي وفي جميع اقتصاديات العالم، بتعزيز دور الهيئات المالية العالمية كالبنك والصندوق النقد الدوليين.

3- مراقبة تدفقات رؤوس الأموال العالمية والسيولة وإذا كان للمؤسسات المالية علاقات ضيقة مع عارضي الأموال لهم وضعية مالية ضعيفة فإمكانية التأخير في توفير ما تحتاجه المؤسسة أكبر من حالة عارضي الأموال ذو وضعية مالية مستقرة. وهذا بتفعيل دور البنوك المركزية.

ب-إصلاح النظام المالي:

يتلخص نقاط الإصلاح في ثلاثة نقاط أساسية وهي:

1-شراء الأصول المسمومة:

تتم هذه العملية بتحديد الأصول المتعثرة وخصوصا الأدوات الائتمانية المورقة لإيجاد كيفية التعامل معها على أساس إثبات القيمة الواقعية لها من خلال إرساء طرق وآليات تعين مجمل التدفقات النقدية المستقبلية لهذه الأصول بالنظر للخسائر السابقة. ومساهمة الدولة تكمن في الكشف عن مثل هذه الأصول ومساعدة المؤسسات المالية بتوفير التمويل الكافي في ظل شفافية كاملة باتخاذ الأساليب المناسبة كإعادة الرسملة، حيث تقدر الأموال اللازمة حوالي 800 مليار دولار في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها على أقل تقدير، وهذا لضمان قدرة هذه المؤسسات على الاستمرار في المدى الطويل من أجل الاستقرار المالي، ويتم ذلك عبر:

- تفعيل دور الأجهزة الرقابية ومراقبة مدى كفاءة المؤسسات المالية في إدارة رؤوس الأموال بشكل انفرادي؛
- اعتماد خطط وأنظمة لإدارة المخاطر، ومدى كفاءة الجهاز الإداري بالنظر للتعويضات والرواتب والمزايا؛
- السرعة في تنفيذ خطط الحوافز والإنقاذ لتفادي حدوث خسائر أخرى غير متوقعة، بتوفير رؤوس الأموال اللازمة سواء من الحكومات أو مصادر خاصة. لأن التباطؤ في تنفيذ الحلول قد يكلف خسائر مالية إضافية.

2- ضخ الأموال في المؤسسات المالية:

وتهدف هذه العملية لمحاولة استرجاع الثقة والاستقرار للأسواق المالية ومستويات تمويل مناسبة حتى ولو كانت هناك ملكية عامة بشكل مؤقت لهذا الوضع، ومن ثم التفكير في حلول أخرى بمساهمة القطاع الخاص؛ أو عبر الاندماج أو إعلان الإفلاس للمؤسسات المالية المتعثرة وهذا من أجل:

- التغلب على الاضطرابات والتذبذبات المالية التي قد تحدث جراء عدم ضخ الأموال الكافية في الوقت المناسب؛

- تشجيع المؤسسات المالية وتحفيزها على رفع مستوى أدائها، ما يؤثر إيجابا على أداء باقي القطاعات الأخرى وسرعة التعافي لتعجيل الخروج من هذه الأزمة؛
- ضخ الأموال من طرف الدولة في قطاع المؤسسات المالية والإشراف الرقابي عليها قد يساعد على كشف وجود مواطن الضعف في النظام المالي وإيجاد الحلول لها يساهم في تطوير أداء هذا النظام ككل.

3- إعادة تنظيم كلي للمؤسسات المالية:

الغرض من هذا هو تنشيط أداء المؤسسات المالية بما يساعد في تنشيط قطاعات الاقتصادية الأخرى سواء الصناعة أو التجارة وحتى بالنسبة للدول الأخرى التي لها ارتباطات وثيقة خصوصا عندما يتعلق الأمر بالولايات المتحدة الأمريكية، وهذا عبر:[20]

- وضع خطط مستقبلية لحدوث أي طارئ يمكن التعامل معه والخروج من الجانب النظري لإدارة المخاطر إلى ممارستها بشكل يضمن تجنب التأثر الكبير بالأزمات أو تفاديها تماما إن أمكن ذلك في المستقبل؛
- خلق التنسيق والتعاون بين المؤسسات المالية على المستوى المحلي والدولي لاجتناب الآثار السلبية للقرارات والسياسات المالية الانفرادية والمتباينة بين الدول في حل ما قد يتعرض له من مخاطر خصوصا النظامية منها والتي أثبتت الأزمة الحالية ضعف إدارتها على المستوى العالمي؛
- احترام القواعد المحاسبية وتقوية دور الرقابة الداخلية في المؤسسات المالية بما ينعكس على تفعيل الانضباط في السوق؛
- تفعيل دور الهيئات المالية الدولية والعالمية، على المساعدة في إيجاد التعاون وربط بين السياسات النقدية والمالية بين الاقتصاديات المتقدمة والصاعدة على تجاوز هذه الأزمة، ومن أجل تفادي أو التخفيف من آثار التعرض للأزمات المالية العالمية في المستقبل.

لكن يرى البعض أن الجانب الإيجابي بعد ظهور الأزمات هو التطور في أداء المؤسسات المالية من حيث الوظائف والنشاط والتشريعات التحوطية المصاحبة لذلك، واحتمال التحول في وجهات الاستثمار وإمكانياته ولكن على نحو بطيء إلى الصين وأمريكا الجنوبية وروسيا وجنوب شرق آسيا وبدرجة أقل الوطن العربي. لكن ما يواجه البلدان العربية النفطية هو أن ما كسبته من ارتفاع أسعار البترول في 4 سنوات الأخيرة قد تتحقق المقولة على أن "ما أتى سريعا تبخر سريعا" لأن معظم اقتصادياتها مرتبطة بالدولار، إضافة إلى أن الآثار السلبية للأزمة الحالية تمثلت أساسا في انخفاض كبير لمؤشرات الأسواق المالية خصوصا في السعودية بــ 6.5% والكويت 3.8%، والإمارات العربية المتحدة.

إلا أن الوضع الحالي ينم على وجود بعض الآمال وإشارات التعافي على المدى القصير عكسه ارتفاع طفيف في معدلات النمو وانخفاض سعر الفائدة وتراجع التقلبات والاضطرابات إثر نظام الحوافز، لكن هذا لا يمنع من وجود آثار ضعف مازالت تخيم على النظام المالي العالمي، وما ينقصه من عمل تنظيمي من أجل درئ المخاطر النظامية التي تواجهه على المدى المتوسط والطويل الأجل.

الخاتمة:

كان ينظر للمشتقات كأداة لإدارة المخاطر، لكن ما حدث في الأزمة المالية الحالية كان أحد أهم أسباب انفجارها هو الاستخدام المفرط وغير المناسب للمشتقات لغرض تحقيق أقصى ربح، أدى إلى زيادة المخاطر بدلا من تخفيضها. إضافة لعدم الاهتمام بإدارة المخاطر وغياب أنظمة جادة لإدارة المخاطر وعدم الأخذ بتوصيات اتفاقية بازل 2 في وقت مبكر في هذا المجال وعدم الالتزام بالدعائم الثلاثة (المتطلبات الدنيا لرأس المال؛ عمليات المراجعة الرقابية؛ وانضباط السوق)، أدى إلى تحمل خسائر مالية ضخمة كان من الممكن تفادي جزءا كبيرا منها، وهذا ما خلق نوعا من الارتباك والصدمة لما حدث وكيفية التعامل والاستجابة معه.

زيادة على هذا فإن إدارة المخاطر بالنسبة للبنوك أو لشركات التأمين و لصناديق الاستثمار بشكل منفرد قد يخلق فرق في التعامل بالمخاطر المتعرض لها خصوصا المخاطر النظامية، ومن المعروف أن المخاطر بصفة عامة تتحول وتنتقل على نحو بيني من مؤسسة مالية إلى أخرى عبر التعاملات المالية المتشابكة، فالبنوك مثلا توزع مخاطر القرض إلى شركات التأمين، وتستعين شركات التأمين على الحياة بأسواق رأس المال والبنوك لتغطية بعض مخاطر السوق الهامة الناجمة عن محافظها.

وتتبين هذه التفاعلات والعلاقات المؤثرة أساسا من خلال عمليات التوريق والاشتقاق، بحيث تستعين الشركات بأسواق تحويل المخاطر من أجل إلغائها، والتي تمنحها فرصة أقل للتعرض لصدمات معينة على مستوى القطاع والسوق، وهذا يتوقف بشكل كبير على بروز تحديات كبيرة تواجه كل من المتعاملين في السوق والسلطات بتعقب توزيع المخاطر في الاقتصاد، وإدارة تعرضات الأطراف المشتركة، وضمان أن التقنين والتغيرات الضريبية لا تشوه التعاملات.[21]

وعليه فإن بناء أنظمة لإدارة المخاطر يعتمد على جملة من الإجراءات المرتبطة والمتناسقة فيما بينها سواء في ميدان معين من المؤسسات المالية أو بشكل كامل لأن التكامل بين هذه الأنظمة يساعد في توطيد عملية تفادي المخاطر المشتركة، وإرساء معايير موحدة لإدارة المخاطر كمعيار (ISO31000) لهذا العام.

والتحدي يكمن في تقصير مدى طول فترة الاضطراب، وقدرة هذه الأنظمة على امتصاص مثل هذه الصدمات في المستقبل، وإيجاد نظام متكامل لإدارة المخاطر يكون مقدمة لإدارة الأزمات وعلى ارتباط بين جميع الأنظمة لجميع المؤسسات المالية لتفادي ما يمكن تفاديه قبل وقوعه.

لكن الاتجاه العام في العالم هو إدارة رؤوس الأموال في المؤسسات المالية ستكون مرتبطة بشكل كبير بالمخاطر المتعرض لها وتكريس الرقابة التحوطية، ووضع آليات وبرامج لإدارة المخاطر ومن ثم أنظمة متكاملة.

قائمة المراجع:

[1]– طارق عبد العال حماد؛ إدارة المخاطر: أفراد، إدارات، شركات، بنوك؛ الدار الجامعية؛ الإسكندرية؛ 2003؛ ص46.

[2] Collective; Project Risk Management Handbook ; Office of Project Management Process Improvement; First Edition; June 26, 2003; p

[3] Pirkko Ostring; Profit-Focused Supplier Management : How to Identify Risks and Recognize Opportunities; AMACOM; New York; 2003; p22

[4] Peter F. Christoffersene Elements of Financial Risk Management; Academic Press; USA; 2003; pp 2-3

[5] - Jacqueline Jeynes; Risk Management: 10 Principles ; Butterworth-Heinemann ; London ; 2002 ; pp 9-10

[6] - Joël Bessis; *Gestion des Risques et Gestion Actif et Passif des Banques;* Dalloz; 1995; p48.

[7] - Bernard Barthélémy; Gestion des Risques: Méthode d'Optimisation Globale; éd d'organisation; Paris; 2002; pp1-8.

[8]– محمد كامل درويش؛ إدارة الأخطار واستراتيجيات التأمين المتطورة في ظل اتفاقية الغات؛ دار الخلود؛ الطبعة الأولى؛ بيروت؛ لبنان؛ 1996؛ ص56.

[9]– عبد الغفار حنفي ورسمية قرياقص؛ أسواق المال: بورصات، مصارف، شركات تأمين، شركات الاستثمار؛ الدار الجامعية الجديدة؛ الإسكندرية؛ 2003؛ ص208.

[10]– فلاح حسن عداي الحسيني و مؤيد عبد الرحمن عبد الله الدوري؛ إدارة البنوك: مدخل كمي واستراتيجي معاصر؛ دار وائل للنشر؛ 2000.؛ ص167.

[11] Guy Caudamine Et Jean Montier; Banques et Marches Financiers; Economica; Paris; 1998; p167 et pp 220-221.

[3] - Joël Bessis; Op.cit; p17.

[13] − Mondher Bellalah; *Gestion Des Risques Et Produits Dérivés Classiques et Exotiques*; Dunod; Paris; 2003; p19.

[14] - Collective Work; *Working Paper On The Regulatory Treatment Of The Operational Risk*; Basel Committee On Banking Supervision; Bank For International Settlements; 2001; p2.

[15] - Jose A. Lopez; What Is The Operational Risk; FRBSF Economic Letter; Number 2003-03; 2003; p1

[16]– الأساليب الثلاثة لقياس مخاطر الائتمان هي: الأسلوب المعياري، أسلوب التصنيف الداخلي الأساسي، وأسلوب التصنيف الداخلي المتقدم

أما بالنسبة لمقياس مخاطر التشغيل فاقترحت لجنة بازل ثلاثة أساليب وهي: أسلوب المؤشر الأساسي، أسلوب النمطي، وأسلوب القياس المتقدم

[17] − Arjun C Marphatia & Nishant Tiwari; *Risk Management In Financial Services Industry: An Overview*; TATA Consultancy Services; Accessed July 2004; p9.

[18] - Pirkko Ostring; op.cit; p20

[19]– تقرير: هل سيساعد إطار بازل 2 في منع الأزمات أم سيزيدها سوءا، مجلة التمويل والتنمية؛ جوان 2008؛ ص29.

[20]- التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي2009؛ مكافحة الأزمة العالمية؛ ص ص17-19.

[21] - Martin Neil Baily and Douglas J. Elliott; The US Financial and Economic Crisis: Where Does It Stand and Where Do We Go From Here? ; The Initiative on Business and Public Policy at Brookings; June 2009; pp 9-10